

УДК 621.311.1.003

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Рогозинская Ю.В.

Научный руководитель – к.э.н., Финоченко В.А.

Сибирский федеральный университет

Себестоимость электрической и тепловой энергии — важнейший экономический показатель работы энергопредприятий, представляет собой совокупность затрат в денежном выражении овеществленного и живого труда в процессе производства на электростанциях, передачи и распределения энергии в сетях.

Особенностью калькулирования себестоимости в энергетике является калькулирование полной себестоимости энергии на условиях франко-потребитель. Такое калькулирование обеспечивает полный учет всех расходов на производство и передачу энергии до потребителя и служит одним из критериев для рационального размещения как энергетических мощностей, так и крупных потребителей электроэнергии.

В отличие от других отраслей в электроэнергетике рассчитывается себестоимость единицы не произведенной, а отпущенной продукции (электроэнергии или тепла), для электростанций — с шин станции, для АО-энерго — полезно отпущенной потребителям.

Производство электрической и тепловой энергии предполагает соединение факторов производства: труда, капитала, природных ресурсов, приобретение которых требует от электрических станций единовременных и текущих затрат. Классификация затрат по тому или иному признаку или по совокупности признаков лежит в основе учета и анализа производственных затрат.

Отличительной чертой себестоимости энергии является наличие расходов по содержанию резерва мощности на электростанциях и в сетях в целях обеспечения бесперебойности энергоснабжения потребителей, а также наличие расходов, вызванных ограничением объема производства электроэнергии на отдельных электростанциях диспетчерским графиком энергосистемы.

Резерв мощности не распределяется равномерно между электростанциями системы, а концентрируется на отдельных электростанциях в зависимости от их типа (конденсационные, ТЭЦ, гидроэлектростанции), технического уровня и надежности работы, а также структуры топливного баланса.

Калькуляция себестоимости энергии характеризует величину плановой и отчетной себестоимости энергии по технологическим стадиям производства и статьям затрат по абсолютной величине и на единицу продукции.

Затраты на производство включаются в себестоимость энергии и ее передачи и распределения того отчетного месяца, к которому они относятся, независимо от времени оплаты. В целях упрощения калькулирования себестоимости электрической и тепловой энергии разрешается распределять затраты между электрической и тепловой энергией пропорционально расходу условного топлива. Данный пункт относится к косвенным затратам. В плановую себестоимость энергии и ее передачи и распределения не включаются непроизводительные расходы: естественная убыль, списание расхода товарно-материальных ценностей в пределах норм естественной

убыли и другие непроизводительные расходы; эти расходы включаются только в фактическую себестоимость с целью выявления и сравнительного анализа непроизводительных расходов.

Основным результатом анализа себестоимости энергии должна явиться разработка плана конкретных организационно-технических мероприятий по снижению себестоимости электрической энергии за счет сокращения затрат по каждой статье расходов.

Решающим условием снижения себестоимости служит непрерывной технический прогресс. Внедрение новой техники, комплексная механизация и автоматизация производственных процессов, совершенствование технологии, внедрение прогрессивных видов материалов позволяют значительно снизить себестоимость продукции.

Затраты делят на условно-постоянные и условно-переменные. К переменным затрат относятся и затраты на топливо. Следовательно, возрастает задача оптимизации расхода топлива. Важную роль играет диспетчерское управление, которое распределяет нагрузку.

Мероприятия, направленные на снижение себестоимости можно разбить на две группы:

✓ **которые может реализовать станция, а именно:**

- снизить удельный расход топлива единицу произведенной энергии.
- увеличение выработки электроэнергии на тепловом потреблении;
- уменьшение расхода электроэнергии на собственные нужды производства, что достигает рациональной загрузкой вспомогательного оборудования;
- снижение отклонений фактических показателей работы оборудования от нормативных (выдерживание параметров по давлению и температуре, вакуума на турбине, понижение температуры уходящих газов и т.д.);
- возможно максимально использовать установленные мощности станции, не допускать срывов выполнения плана по рабочей мощности
- обеспечивать бесперебойное и достаточное снабжение топливом;

✓ **мероприятия общесистемного характера**

- широко внедрять и использовать более дешевые виды топлива (углей открытой добычи, жидкого топлива – отходы нефтепереработки и природного газа);
- по возможности сокращать дальние железнодорожные перевозки топлива.
- внедрить новую прогрессивную технику, повышать уровень автоматизации;
- уменьшить простой оборудования в ремонте, резерве;
- обеспечивать надежную работу оборудования;
- Еще одно из важных направлений по снижению себестоимости продукции – это техническая реконструкция предприятия. В современных условиях реконструкция выдвигает жесткие требования к ресурсосбережению и использованию вторичного сырья. Никогда раньше проблема экономного использования материальных ресурсов не стояла так остро. Экономия материальных ресурсов рассматривается так один из путей снижения себестоимости продукции, дополнительное обеспечение сырьем и материалами и является главнейшим источником обеспечения роста производства.